

Основи спортивного тренування

таким чином, щоб вони закривали очі гравців. Гравці з закритими очима збирають «гриби» за певний проміжок часу. Виграє та команда, яка збере більше шашок.

Під час художнього виступу судді підводять підсумки естафет. Виявляють переможців спортивного свята. Головний суддя і головний секретар змагань виписують почесні грамоти. Лунає музика, всі команди шикуються для підведення підсумків змагань і нагородження переможців.



КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ШТОВХАННЯ ЯДРА

С.Ю. Балбенко

Харківський державний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди

Т.І. Кудряшова

Кременчуцьке державне педагогічне училище

В дитячо-юнацьких школах з легкої атлетики штовханням ядра займаються тисячі юнаків і дівчат, але тільки одиниці досягають високих спортивних результатів. Це пояснюється тим, що навчально-тренувальний процес страждає цілим рядом недоліків, які знижують його ефективність.

Система підготовки спортсменів, в тому числі і штовхачів ядра, характеризується єдністю і взаємообумовленістю, якісним і кількісним поєднанням засобів і методів, що використовуються під час тренування. Можна виділити три узагальнені об'єкти, що діють під час навчально-тренувального процесу: система фізичних якостей, система координації рухів, система різних біомеханічних і вегетативних функцій, які забезпечують можливість виконання роботи. На початковому етапі багаторічного спортивного тренування особливого значення набуває ефективність в навчанні раціональної техніки.

Навчання техніки штовхання ядра йде по шляху покращення доцільності форми і ритму рухів металників. На техніку діє і покращення фізичної підготовленості спортсмена. Із змінами рівня розвитку рухових здібностей відбуваються деякі зміни у штовхачів ядра і формі руху. Наприклад, залежно від росту силових здібностей штовхач може на старті зайняти вихідне положення зі значним нахилом тулуба, більш глибоким присіданням на правій нозі, що дозволяє зробити траєкторію розгону більш прямолінійною і подіяти на ядро на більшому шляху. Знаючи сучасні тенденції в розвитку техніки штов-

хання ядра, тренер зможе грамотно побудувати процес навчання.

Значення техніки для досягнень високих спортивних результатів загальновідоме. Техніка — вхідні ворота у майстерність, оскільки через неї іде реалізація всіх здібностей спортсмена. Правильне уявлення про техніку виду, якому тренер хоче навчити свого учня, визначає увесь тяжкий і багаторічний процес навчання.

Традиційне направлення в техніці штовхання ядра представлено у стрибко подібно-поступовому варіанті розгону ядра із вихідного положення, стоячи спиною у напрямі штовхання ядра. Цим методом користується переважна більшість атлетів світу [2, 3, 8, 9].

1. Тримання ядра. Тримання ядра описано в літературі досить широко. Але необхідно відзначити, що серед спортсменів існують деякі окремі розходження у виконанні даного елемента (припіднятий або опущений лікоть правої руки, різне розположення ядра у передній, середній і навіть задній частині правої сторони шиї). Всі ці варіанти визначені індивідуальними особливостями спортсменів.

2. Початкове положення. Практично всі штовхачі ядра користуються стрибкоподібно-поступовим способом просування в колі, стають спиною в напрямі штовхання ядра. Є декілька модифікацій початкового положення:

а) найбільш поширені у штовхачів ядра — спортсмен стоїть на правій нозі (тут і далі мається на увазі, що штовхач тримає ядро в правій руці), ліва нога трохи ззаду і торкається носком

кола. Нахилиючись вперед і піднімаючи ліву ногу, спортсмен готується до групування на правій нозі, після чого необхідний розгін;

б) «динамічний замах». Після фіксування стояння на правій нозі спортсмен ніби відступає назад на відставлену ногу, не знімаючи з попереднього місця праву;

в) початкове положення на двох ногах;

г) початкове положення на лівій нозі, а права нога ззаду.

3. Групування. Групування атлет починає помахом лівої (махової) ноги і одночасно з цим відбувається нахил тулуба вниз-вперед, голова опущена. В момент вищої точки (помаху) лівої ноги (положення «ласточка») не потрібно допускати різкого нахилу тулуба вперед-вниз, — це може привести до втрати стійкості, а вслід за цим — зайва скутість штовхача в групуванні.

Із положення «ласточка» атлет групується на правій нозі. В цей момент права нога штовхача знаходиться в найбільш зігнутій позиції, тулуб горизонтально або навіть нахилено трохи вперед.

В процесі групування центр ваги атлета переводиться з носка правої ноги на п'ятку і за неї. Під час такого групування виникають зручні умови для виконання маху лівою ногою, для відштовхування правою ногою і для активного просування атлета в колі.

4. Розгін (стрибок). Його призначення заключається в тому, щоб повідомити системі Ш—Я (штовхач-ядро) певну швидкість, направлену в сторону штовхача. Гарний стрибок створює необхідний найбільш раціональний ритм всьому штовханню. Сам стрибок безпосередньо починається з маху лівої ноги назад і відштовхуванням правою ногою також назад. Початок махового руху трохи випереджає початок роботи правої ноги. Разом з тим активний маховий рух і закінчується трохи раніше, ніж відштовхування правою ногою.

Особливу увагу заслуговує питання про правильне виконання маху лівою ногою. Мах повинен виконуватися у вигляді маятникоподібного прискорення руху лівою ногою з наступним переведенням дугообразного, криволінійного руху в прямолінійний. В стрибку рух штовхача направлений на розгін системи Ш—Я в сторону штовхання по лінії, наближеній до горизонту, і одночасно займається зручне положення перед фіналом. Під час виконання даного елемента найбільш вигідно збільшити положення тазу над колом, якнайдалше послати його вперед, зберігаючи при цьому кут згину в тазобедерному сугугаві. Відштовхування правою ногою спортсмен

може здійснити як з п'ятки, так і з носка. Але в тому і в другому випадках не можна допускати повне розправлення (перерозправлення) правої ноги в момент її відриву від землі. Під час виконання стрибка необхідно звернути увагу на верхню частину Ш—Я. Дуже важливо під час виконання стрибка добитися такого положення, щоб перехід від групування до стрибка проходив непомітно, щоб ці два елементи зливались в один рух.

5. Безопорна фаза стрибка. Вона повинна бути як можна короткою за часом. Це забезпечується тим, що спортсмен швидко підтягує праву ногу під себе і ставить її в середину кола. Надзвичайно важливо зберігати при цьому «закрите» положення або значний нахил вперед-вниз. Необхідно слідкувати за тим, щоб ступня правої ноги в момент постановки на опору була повернута (скільки зручно) всередину в сторону штовхання. Під час підтягування права нога виводиться трохи вперед (на 5—8 см) в ліву сторону для того, щоб під час її постановки проекція ядра знаходилась трохи за п'яткою правої ноги.

6. Обгін. Основи обгону закладаються в процесі стрибка. Це відбувається шляхом утримання пліч (не допускається їх розкручування) і незначного розвертання тазу вліво (в сторону штовхання) в процесі здійснення маху лівою ногою. Безпосередньо сам обгін здійснюється у всіх попередніх фазах, враховуючи момент постановки правої ноги після стрибка і торкання опори носком лівої ноги.

Дуже важливо, як зазначилось вище, щоб в момент приходу на праву ногу проекція центру ваги ядра знаходилась трохи за п'яткою правої ноги. Тіло металника повинно бути закрученим. Помилковим являється прихід на дві ноги одночасно, а також надто пізня постановка лівої ноги на опору. Важливість своєчасної постановки лівої ноги супроводжується просуванням вперед правої частини тазу. Ступня лівої ноги ставиться у сегмента недорозвернутою в сторону штовхання на 35—40 градусів. Все це необхідно для забезпечення твердості осі у фіналі.

7. Фінал. Це сама важлива, сама відповідальна частина штовхання ядра, оскільки саме тут реалізуються всі попередні дії. Сильний, могутній фінальний рух може бути виконано тільки тоді, коли штовхач правильно і в необхідному ритмі виконав усі попередні фази техніки штовхання.

Найбільш перспективно трактує модель техніки фінального руху О.Я. Григалка [2]. Необхідною вимогою для досягнення ефективного поштовху він висуває раціональну «стиковку»

розгону з фінальним рухом. Порядок же дій під час виконання поштовху виглядає таким чином:

— одночасно з постановкою лівої ноги підняти якнайвище п'ятку правої ноги і подати вправо (відносно осі штовхання) праве бедро; тулуб при цьому необхідно тримати гранично «закритим» в положенні нахилу;

— круговим розгибанням правої ноги, упираючись в ліву ногу, необхідно виконати поворот тазу кругово-поступовим рухом проти годинникової стрілки від правої ноги до лівої з максимально можливою силою і швидкістю.

В цей же час атлет плечі не розганяє. Плечі ніби трохи відстають від руху, а таз іде вперед. Права нога під час проштовхування тазу вперед розвертається на носку п'яткою в сторону, прямо протилежну виштовхуванню ядра.

Під час правильного виконання початкової фази фінального руху штовхач неминуcho пройде через ефективне положення так званого «натягнутого лука». І чим більше буде «лук» натягнутий, тим краще, тим могутнішим буде викидаючий рух тулубом.

В заключний момент права сторона тазу повинна пройти вперед, ніж ліва, яка зупиняється і піднімається поштовхом лівої ноги знизу-вперед. Це потрібно для того, щоб можна було максимально далеко вверх-вперед проштовхнути праве плече. Голова в цей момент не повинна заважати просуванню руки і плеча за ядром, тобто підборіддя повинно бути піднятим.

Окремо необхідно зупинитися на принципі роботи плечового поясу і руки в момент відштовхування ядра. В момент відштовхування необхідно спочатку «нанести удар» по направленню до ядра плечем, після чого буде розправлятися рука. Відпрацьована схема поштовху повинна створити уявлення про ту необхідну простоту, яка необхідна для такої короткочасної дії.

Оцінка технічної підготовленості в штовханні ядра

Володіння технічною майстерністю пов'язано із скрупульозним ціленаправленим вивченням кожної фази техніки штовхання ядра. Сучасні штовхачі ядра високого класу володіють хорошою динамічною нервово-м'язовою координацією. Багатьох молодих атлетів відрізняють висока технічна майстерність, швидкість виконання вправ, максимальне використання швидко-кісно-силових якостей. Це говорить про те, що в початковий період метальної підготовки вони твердо засвоїли техніку штовхання, в якій були

враховані морфологічні, фізіологічні та інші особливості атлетів.

Розгляд елементів спортивної техніки і їх оцінка дають можливість, враховуючи різні методи дослідження, синтетично створити структуру рухів, виявити роль і взаємозв'язок елементів техніки, визначити помилки і вчасно їх ліквідувати, визначити вплив умов, за яких виконується рух.

Один із важливих шляхів вивчення і оцінювання технічної підготовленості юних атлетів — порівняльний метод, який дозволить виявити компоненти спортивно-технічної майстерності (техніка майстра і новачка), динаміку спортивного удосконалення, індивідуальні особливості в техніці порівняння з особливостями їх фізичного розвитку і фізичної підготовленості [4].

Зовнішня структура спортивної техніки характеризується співвідношенням просторових, часових і динамічних параметрів рухів [5, 6].

Методи дослідження спортивно-технічної підготовленості направлені на оцінку того, що вміє виконувати спортсмен і як він володіє засвоєними діями. В процесі дослідження спортивно-технічної підготовленості спортсмена доцільно використовувати різноманітні методи [1, 6].

З а м а л ь о в к а — найбільш простий, хоч і більш-менш точний метод фіксування спортивної техніки. Шляхом замальовки можна уявити зовнішню картину рухів, уявити схему виконання технічних дій спортсмена.

Ф о т о г р а ф у в а н н я створює більш точніше уявлення про форми рухових дій, але зображує тільки один момент рухової дії. Про те, яким була рухова дія до цього моменту і яким буде після того, судити на основі фотозйомки важко.

К і н о з й о м к а — найбільш сучасний метод реєстрації спортивної техніки, так як дає можливість багато разів переглядати одну і ту ж рухову дію при проектуванні його на екрані; переглянути рух в уповільненому темпі; одержати ряд фотознімків, які відображають послідовність різних моментів рухової дії, порівняти послідовність поз в однакові моменти руху у різних спортсменів і однакових моментів у одного спортсмена при різних спробах і на різних етапах багаторічної підготовки.

Ц и к л о г р а ф і я використовується в тих випадках, коли необхідно мати не повну картину рухів, а достатньо одержати дані про напрямок рухів і швидкості деяких точок. В ряді випадків циклографія дає можливість отримати характеристику багатьох компонентів рухів при меншій

затраті порівняно з іншими методами засобів і часу.

Для оцінки технічної підготовленості спортсменів незамінний метод візуальних спостережень. Візуальні спостереження при достатньому досвіді дослідника (спортивного педагога) в сполученні з кінозйомкою – об'єктивний метод педагогічного дослідження і оцінювання.

Поряд з візуальним спостереженням можна використати спеціальні прилади, що дає можливість зареєструвати важливі характеристики.

Строга системність у візуальних спостереженнях за спортивною технікою дозволяє не тільки «сфотографувати» рухову дію, але і давати пояснення про одержані факти.

В перші два роки початкової підготовки юних штовхачів необхідне старання вивчення техніки виконання штовхання ядра. Для кожного юного спортсмена знаходяться свої оптимальні режими і параметри рухів окремих ланок (кути у суглобах, швидкість просування по колу, вага знаряддя тощо). Дослідження показали, що індивідуальні біомеханічні особливості виконання в легкоатлетичних метаннях, в тому числі і штовхання ядра, виявлені в підлітковий період, зберігаються і в старшому віці.

В той же час необхідно відмітити, що метателі підліткового віку не завжди свідомо підходять до засвоєння техніки штовхання ядра. Головне, за їхніми думками, в тому, щоб якнайдалше штовхнути ядро. Тому одним із головних завдань в цей період є підвищення інтересу у юних атлетів до розучуванню техніки штовхання ядра. З цією метою навчання техніці проводиться на першому етапі частинами і в цілому. Щоб можна було об'єктивно судити про ступінь засвоєння техніки штовхання ядра, пропонується оцінювати виконання поштовху за десятибальною системою (А.Т. Квітков, 1988).

Перша частина — початкове положення — 0,5 балів;

Друга частина — групіровка — 1 бал;

Третя частина — стрибок — 2 бали;

Четверта частина — обгін — 1,5 балів;

П'ята частина — фінальний рух — 4,5 бали;

Шоста частина — збереження рівноваги — 0,5 балів.

Причому, оцінку можна проводити як за виконання окремого елемента. Так і за зв'язки елементів і штовхання в цілому. Така оцінка наштовхне до більш скрупульозного засвоєння технічної майстерності юного спортсмена.

При оцінюванні якості виконання вправ в балах необхідно звернути увагу на такі основні помилки.

- | | |
|------------------|---|
| Початкове | <ol style="list-style-type: none"> 1. Носок правої ноги повернений всередину (0,1 бала; тут і положення далі вказано, яку кількість балів необхідно знімати за допущені помилки). 2. Тулуб надто нахилений вперед або ж плечі назад (0,2). 3. Плечі займають «розкриті» вліво початкове положення (0,2). |
| Групування | <ol style="list-style-type: none"> 1. В момент групування дуже прогнута спина (0,2). 2. Далеке виведення тазу в сторону штовхання (0,3). 3. Ліва нога недостатньо підтягується до правої, або ж, навпаки, занадто виходить вперед за проекцію опори (0,2). 4. В момент підтягування лівої ноги до правої — передчасне падіння тазом в сторону штовхання (0,2). |
| Розгін (стрибок) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Падіння спиною назад (0,2). 2. Підняття тулуба в стрибку (0,2). 3. Виконання стрибка за рахунок відштовхування правою ногою (0,1). 4. Поворот тулуба наліво під час розгону (0,1). 5. Наявність маху лівою рукою назад (0,1). 6. Змазане, в'яле підтягування правою ногою, що веде до проскакування центром ваги системи Ш—Я опори після стрибка (0,3). 7. В процесі підтягування правої ноги спортсмен повертає ступню правої ноги всередину (0,1). |
| Обгін | <ol style="list-style-type: none"> 1. В момент постановки лівої ноги атлет валиться вперед плечима (0,2). 2. Під час постановки ніг плечі майже розвернуті в сторону штовхання (0,3). 3. Надмірне випрямлене положення після стрибка (0,2). 4. В момент постановки ніг (після стрибка) атлет нахилиє плечі вперед, а таз відводить назад, тобто займає положення, що виключає обгін (0,3). |
| Фінал | <ol style="list-style-type: none"> 1. Раннє включення плечей і рук в процес виштовхування (0,5). 2. Навалювання штовхача на ядро по інерції (0,5). |

3. Права нога працює вгору, не вперед-вгору (0,3).
4. Злом тіла — плечі йдуть вперед-назад, а таз залишається ззаду (0,5).
5. Підлізання під ядро (0,3).
6. Короткий «обірваний» фінал (0,5).
7. Високий, або дуже низький кут виштовхування (0,3).
8. Передчасне відштовхування ногами від ґрунту в заключній частині фіналу (0,7).

Використовуючи таблиці такого роду, а також аналізуючи кінограми, можна оцінити підготовленість кожного спортсмена в балах на різних етапах навчально-тренувального процесу. Необхідно, звичайно, враховувати відому умовність цих схем оцінювання, так як при розділенні цілісної вправи на елементи не завжди можна точно врахувати ступінь їх значення і труднощі виконання, а також їх взаємозв'язок. Однак не підлягає сумніву, що подібні схеми оцінювання і кіноаналіз дозволяють виявити відносні зміни в оволодінні спортивною технікою, так як при початковій і кінцевій оцінці мають місце одна і та ж ступінь умовності.

Деякі елементи спортивної техніки не можуть бути оцінені візуально, наприклад кути згинання ніг. Через це таблиці оцінки рівня технічної майстерності використовуються в сполученні з аналізом кінограм. В результаті спортивний педагог має можливість оцінити техніку кожного спортсмена в балах на різних етапах тренувального процесу. Це в свою чергу дозволяє встановити величини зрушень в оволодінні технікою. Під час використання таблиць доцільно враховувати суб'єктивність оцінок, що виставляються, і труднощі оцінки елементів за їх ступенем значимості в цілому руховому акті.

В практиці спорту найбільш широко використовуються інструментальні методи контролю. Вони підрозділяються на оптикоелектронні і механоелектричні.

Оптикоелектронні системи контролю ґрунтуються на телевізійних і фотоелектронних методах. За допомогою названих методів можна оцінити якість виконання окремих елементів техніки, а також виявити різні біомеханічні характеристики рухів.

Механоелектричні методи (електротензометрія, електрогоніометрія, акселерографія) застосовуються для важливих біомеханічних характеристик рухів. Методи дозволяють реєструвати величини опорних зусиль, а також зусилля взаємодії спортсмена зі спортивним знаряддям.

Метод електрогоніометрії служить для дослідження величин кутів в різних суглобах тіла [1].

Висновки

Знання основ сучасної техніки штовхання ядра дозволяє тренеру вести пошук оптимальних засобів і методів навчання і тренування спортсменів-початківців. Тренер повинен навчати такій техніці, яка буде необхідна учневі в момент його найвищих спортивних досягнень. Переучування тут практично не дає позитивних результатів.

В процесі становлення технічної майстерності особливо важливе значення набуває педагогічний контроль. Пошук ефективних критеріїв оцінювання майстерності юних метателів дозволить скоротити процес навчання раціональній техніці штовхання ядра, не допустити помилок, які піддаються виправленню з великими труднощами.

Література

1. Бизин В.П. Обучение легкоатлетическим метаниям. — Харьков: Основа, 1995. — 172 с.
2. Григалка О.Я. Толкание ядра. — М.: ФиС, 1970.
3. Озолин Н.Г., Воронкин В.И. Легкая атлетика: Учебник для институтов физической культуры. — М.: ФиС, 1974.
4. Ланка Я.Е., Шалманов А.А. Биомеханика толкания ядра. — М., 1982.
5. Ланка Я.Е., Зацюрский В.М., Шалманов А.А. Современные проблемы техники толкания ядра у спортсменов высокой квалификации. — М., 1980.
6. Современные методы исследования в спорте. Учебное пособие /Под ред. В.П. Филина. — Харьков: Основа, 1994.
7. Тутевич В.Н. Теория спортивных метаний. — М.: ФиС, 1969.
8. Тренажеры и специальные упражнения в легкой атлетике / Под ред. В.Г.Алабина и П.М.Кривоносова. — М.: ФиС, 1976.
9. Учебник тренера по легкой атлетике / Под ред. Л.С. Хоменкова. — М.: ФиС, 1982.